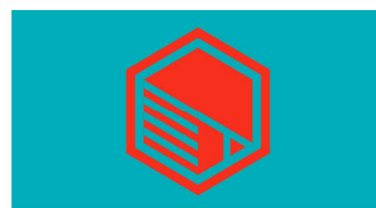


Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

**«Полоцкий государственный университет»**

**Республиканский институт высшей школы**



**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ:  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ АСПЕКТЫ**

Электронный сборник статей  
международной научно-практической конференции,  
посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета

(Новополоцк, 8-9 февраля 2018 г.)

Под редакцией  
Ю. П. Голубева, Н. А. Борейко

Новополоцк  
2018

***Инновационные подходы в образовательном процессе высшей школы: национальный и международный аспекты*** [Электронный ресурс] : электронный сборник статей международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета, Новополоцк, 8-9 февр. 2018 г. / Полоцкий государственный университет ; под. ред. Ю. П. Голубева, Н. А. Борейко. – Новополоцк, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Представлены результаты новейших научных исследований, посвященных различным аспектам организации образовательного процесса высшей школы в инновационной среде, а именно: проблемам проектирования и реализации компетентностно-ориентированных образовательных программ в учреждениях высшего образования, возможностям использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе, вопросам педагогики и методики высшего образования.

Предназначен для научных и педагогических работников высшей школы, будет полезен студентам, магистрантам и аспирантам университетов педагогических специальностей.

*Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3141814304 от 05.02.2018.*

Компьютерный дизайн *М. С. Мухоморовой*  
Техническое редактирование *Т. А. Дарьяновой, О. П. Михайловой*  
Компьютерная верстка *Д. М. Севастьяновой*

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь  
тел. 8 (0214) 39 40 46, e-mail: n.boreiko@psu.by

УДК 37.02:519.85

## ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

**А. А. Козлов**, зав. кафедрой высшей математики, канд. физ.-мат. наук, доц.

**В. С. Вакульчик**, доц. кафедры высшей математики, канд. пед. наук, доц.

*Полоцкий государственный университет*

Сложность и многогранность проблемы диагностирования и контроля за качеством усвоения учебной информации обусловили многообразие его разработки и исследований в области психологии (Б. Г. Ананьев, Л. С. Выготский и др.), общей дидактики (Ю. К. Бабанский, Д. Н. Гургенидзе и др.) и методики обучения (О. Л. Жук, В. В. Казаченок, А. П. Сманцер и др.). Отдельного внимания в контексте и развитии рассматриваемого вопроса заслуживают также исследования различных аспектов контроля в системе высшего образования (С. И. Архангельский, Н. В. Бровка, Е. Л. Ерошевская и др.). В этой связи требует особого внимания «фактическое отсутствие у многих современных студентов навыков и умений владения методикой рационального учения, привычки и способности к упорной, планомерной познавательной деятельности в семестре, необходимых для усвоения не только достаточно объемных знаний по предмету, но и овладения соответствующими декларируемыми профессиональными и общеучебными компетенциями...» [1].

Как известно, промежуточной и итоговой формой диагностики и контроля знаний у студентов по высшей математике, как и по большинству других дисциплин, является экзамен. В последнее время в связи с увеличением численности студентов в группе (а иногда – и за счет споточивания групп для проведения экзамена), а также уменьшением количества времени, отводимого для проверки знаний студентов и выставления экзаменационных отметок, он проводится в основном в письменной форме. С одной стороны, это облегчает и ускоряет проверку преподавателем знаний, умений и навыков студента, в особенности когда инструментом контроля является тестовые задания. С другой стороны, рассматриваемая форма диагностики не позволяет преподавателю определить, правильно оценить и целенаправленно сформировать коммуникативные компетенции студента: логику устного изложения материала и корректности сделанных выводов, развития навыков структурирования абстрактного математического материала, академическую строгость мышления студентов. А ведь как говорил известный ученый М.В. Ломоносов: «Математику только затем учить надо, что она ум в порядок приводит!». При этом отметим, что здесь мы ничуть не умоляем того факта, что для студента, особенно технической специальности, математика должна стать прежде всего инструментом, которым он будет пользоваться в прикладных дисциплинах. Однако владение таким инструментарием легко проверяется с помощью экзамена в письменном виде.

Мало того, если говорить с точки зрения работодателя, будущий выпускник высшей школы (инженер, экономист, финансист) должен обладать прежде всего именно коммуникативными компетенциями. Это объясняется тем, что в дальнейшей своей профессиональной деятельности он станет работать в коллективе и должен будет уметь общаться с людьми, в большинстве случаев – руководить ими, ставить строго обдуманные планы и задачи, уметь грамотно и логично спланировать этапы решения последних. Однако наличие у студентов этих способностей невозможно проверить на основе исключительно письменной формы контроля знаний. Студенту сегодня необходимо научиться говорить, говорить правильно, корректно, логически, обоснованно! К сожалению, на сегодняшний день эта проблема не только не решена, но и усугубляется повсеместным использованием только письменной формы экзамена. Да и развитие информационных технологий на сегодняшний день привело к тому, что студенты больше общаются через информационные системы и опять же в основном письменным образом, теряя свои устные коммуникативные способности. Поэтому на данный момент необходимо найти новые подходы к промежуточному и итоговому контролю знаний студентов по высшей математике. Специальные методические подходы обеспечивали бы не только проверку усвоения студентом прикладных знаний по математике (в качестве инструментария при решении задач как теоретических, так и практико-ориентированных), но и степени овладения ими коммуникативными компетенциями (логике и структурированности мышления, грамотности в изложении материала).

Решение данной проблемы, в первую очередь, будет возможно при условии изменения выделенного количества часов как на изучение высшей математики, что, тем самым, предоставит возможность студентам уже в семестре последовательно и целенаправленно осваивать коммуникативные компетенции (устные ответы на теоретические вопросы, знание определений, теорем и доказательств последних), так и на контрольные мероприятия с устно-письменной формой их реализации.

#### **Список использованных источников**

1. Вакульчик, В. С. Содержательно-методический и управленческий аспекты проектирования и функционирования систематического контроля как важной компоненты УМК в процессе обучения математике студентов технических специальностей / В. С. Вакульчик, А. П. Мателёнок // Вестник ВГУ им. П.М. Машерова. – 2015. – № 2–3(86–87). – С. 108–117.